

公告 昭 28.1.12 出願 昭 26.8.25 実願 昭 26-5005

出願人 考案者 鈴木 崇 賢 磐田市新通2769
代理人 弁護士 林 田 義 根

(全 2 頁)

ロータリブランヂャポンプ

図 面 の 略 解

第1図は回転軸を中心として放射状に配列された1組のポンプの縦断面図第2図は回転軸及各組ポンプの配列状態を示す第3図及第4図は吐出量と圧力との関係を示すグラフにして第3図は本案のもの第4図は従来のものを示す。

実用新案の性質、作用及効果の要領

本案は2個のシリンダー2, 2'を隣接して回転軸1に設け両吸入弁室4, 4'を連通し其中間に仕切弁室5を設け其仕切弁7を有する弁杆10を回転軸1外に延長し之にスプリング11を捲装して仕切弁7を閉づる如くなし且弁杆10の他の延長端にピストン9を固定し其円筒8内に圧液を流入し切込弁7を押開く如く作用せしめて1組のポンプを形成し之等ポンプの複数組を回転軸18に対し放射状に設置し180度位相を異にする2個の偏心輪19, 19'により各組のプランヂャ21, 21'が反対ストロークを為す如くシープ20, 20'とプランヂャ21, 21'内端を連杆22, 22'にて連ねたるロータリブランヂャポンプの構造に係る。

図に就きて之を説明すれば第1図に1組のポンプを縦断して示し其1は回転軸にして之に相隣接してシリンダー2, 2'を設け各吸入口3, 3'に連ねて吸入弁室4, 4'を設け左右の吸入弁室4, 4'を連通せしめ中間に仕切弁室5を設け6, 6'は吸入弁7は仕切弁にして之を有する弁杆10を左右に延長し左端を回転軸1外に出し之にスプリング11を捲装し常に弁杆10を左方に引き仕切弁7を閉づる如く作用せしむ8は円筒にして之が中央を縦貫して該弁杆10の右端を導き先端にピストン9を固定し且吐出弁室12より中央に小孔を有する小孔弁17より連管16を経てピストン左側の円筒8内に圧液の流入する如くなし吐出圧液の圧力に応じて常にピストン9を右方に押しスプリング11の弾力に打勝ちたる時仕切弁7を開き又圧力急に上昇したる時は小孔弁17を押開きて急にピストン9を押し大なる力にて仕

切弁7を開きポンプの破壊を防止せしむ15は小孔弁室13, 13'は吐出弁14は吐出孔なり18は回転軸にして之に位相を180度異にする偏心輪19, 19'を設け之に嵌合するシープ20, 20'とプランヂャ21, 21'の内端とを連杆22, 22'にて連ね両プランヂャ21, 21'が互に反対ストロークを為す如くなし。

上記は1組のポンプにして斯るポンプの複数組を回転軸18に対し放射状に設け各組のプランヂャ21, 21'を該2個の偏心輪19, 19'に連ねるなり。

上記の如く本案ポンプに於て各組のポンプは相隣接して設けられれば圧力安全装置たる仕切弁室10円筒8の設置極めて容易となり複数組も回転軸18に対し放射状に設置したるを以て回転軸18に対する力の平均を取り得るのみならず極小型にて良く能力大なるポンプを得るなり且又2個のポンプより形成する数組のポンプを組合せてなるを以てスプリング11の弾力を順次異なる如く使用すれば圧力の上昇につれて或る組のものは仕切弁7は開き吸入を停止し順次スプリング11の弾力に応じてプランヂャ21, 21'は運動するも吸入吐出を停止するに至る、依つてスプリング11の弾力を階段的に異なるものを採用することに依りて水圧緩圧作業に於て第3図示の如く圧力P上昇に応じて吐出量Qを階段的に減少せしむることを得従来吐出量可変ポンプに於ては第4図示の如く直線的吐出量漸減方式なるを以て圧搾作業に於て定寸短上げの場合被搾物原料が稍多量仕込まれし例は事実上生じ易く其際は終末時被搾物の反撃力とポンプ出力とがバランスし然も此際のポンプ吐出量は極めて微弱なる為、均あかず時間的作業能率悪しき欠点が實際上有りたるも本案は斯る時ポンプ側が風力とのスムーズなバランスを少しく強性にして強引に作業を完了せしめ得る効果あり、又鍛造圧延時等の作業に於ては脉動的加圧を欲する場合多く此の際にも本案の如く階段的漸減方式は目的を満足せしむる等の効果を有するものなり。

(2)

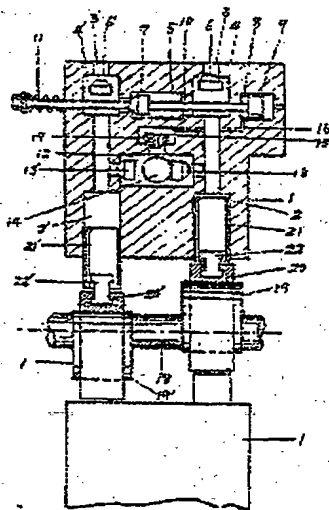
実用新案出願公告
昭28-284

装置請求の範囲

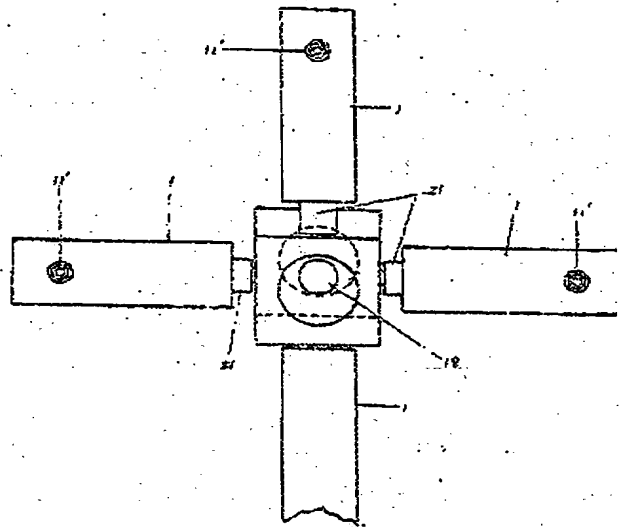
図面に示す如く2個のシリンダー2, 2'を隣接して圓棒1に設け面吸入弁室4, 4'を連通し其中間に仕切弁室5を設け其仕切弁7を有する弁杆10を圓棒1外に延長し之にスプリング11を捲装して仕切弁7を閉づる如くなし且弁杆10の他の延長端にピストン9を固定し其円筒8内に圧液を流入し仕切

弁7を折開く如く作用せしめ1組のポンプをし之等ポンプの極数組を回転軸18に対し放射状に180度位相を異にする2個の偏心輪19, 1より各組のプランヂヤ21, 21'が反対ストロー為す如くにシール20, 20'とプランヂヤ21, 21'を連杆22, 22'にて連ねたるロータリプランヂヤの構造。

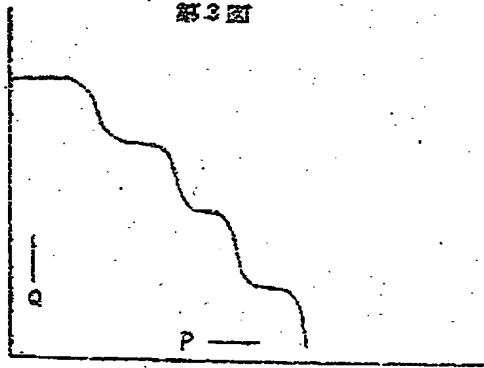
第1図



第2図



第3図



第4図

